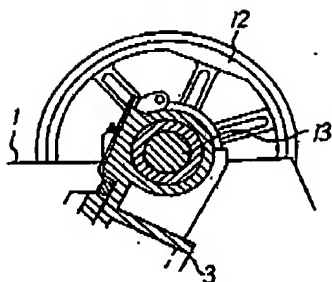
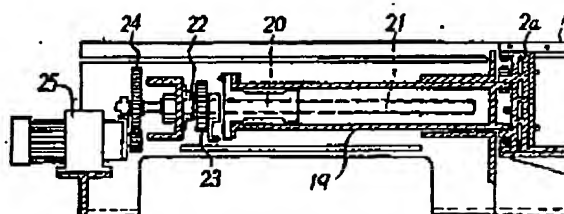


特開昭57-110340(6)

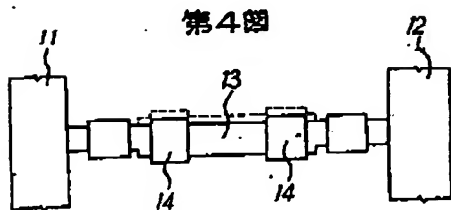
第3図



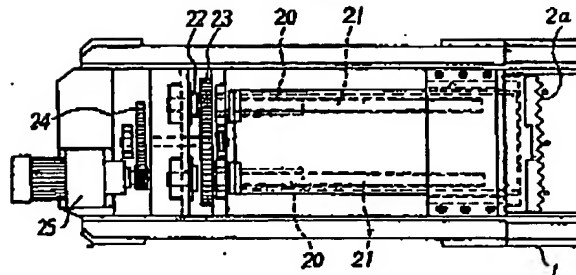
第5図



第4図



第6図



手続補正書 (方式)

昭和 56 年 8 月 4 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和 55 年 特 許 願 第 185414 号

2. 発明の名称

ジョー・ワイルの平動機上方部分の取付装置

3. 補正をする者

事件との関係 明許代理人

住 所 東京都世田谷区鎌倉4丁目1番20号

支 店 立石建設工業株式会社

4. 代 理 人

住 所 東京都港区新保1丁目15号、住友ビル南館

(5048) 氏 名 久 木 国 房

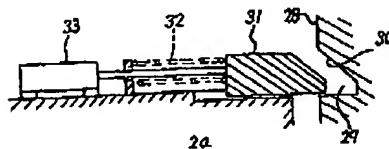
5. 補正の対象

上 明 書
2. 図 面
3. 図 面

6. 補正の内容

1. 図面をジョー・ワイルの明許のものとする
 2. 明書の通り
- 明書の明許内容に変更なし
明書の明許内容に変更なし

第7図



⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-110340

⑬ Int. Cl.³B 02 C 1/04
1/10

識別記号

庁内整理番号

7108-4D
7108-4D

⑭ 公開 昭和57年(1982)7月9日

発明の数 1
審査請求 有

(全 5 頁)

⑮ ジョークラツシヤの不動歯上方部分の緩衝装置

東京都世田谷区船橋1丁目9番
2号

⑯ 出 願 人 立石建設工業株式会社

東京都世田谷区経堂4丁目17番
20号

⑰ 特 願 昭55-185414

⑱ 出 願 昭55(1980)12月29日

⑲ 発 明 者 立石勉

⑳ 代 理 人 弁理士 八木田茂 外2名

明細書の序言(内容に変更なし)

1 発明の名称

ジョークラツシヤの不動歯上方部分の
緩衝装置

2 特許請求の範囲

1 はば装置の不動歯とこれに対向する斜め位置の動歯とを有し、不動歯が上方および下方の2部分に分割されていて、不動歯の上方部分が両側壁の間で水平方向に移動できてそこで定置できるジョークラツシヤにおいて、不動歯の上方部分の両側部にばねの作用で偏方に押し出されるくさび部材を設け、前記両側壁の内面にくさび部材に係合できる斜面を備えた凹所を設けたことを特徴とするジョークラツシヤの不動歯上方部分の緩衝装置。

2 ばねの作用に抗しながらくさび部材を凹所から引戻す作動機構を備えた特許請求の範囲第1項に記載の緩衝装置。

3 発明の詳細な説明

この発明は岩石、コンクリート塊などの破砕

物を破砕するためのジョークラツシヤにおける不動歯上方部分の緩衝装置に関する。

従来のジョークラツシヤにおいて両側壁の間にはば装置の不動歯を固定し、不動歯の下方から斜め上方に広がる動歯を不動歯に対向するように配設し、動歯を不動歯に対して運動させ、両壁の間の開口部の上方に大塊の被破砕物を投入し、不動歯に対する動歯の運動によつてこの被破砕物を押し潰して小块に破砕し、破砕された被破砕物を開口部から排出するものはよく知られている。

上記のようなジョークラツシヤでは被破砕物の投入口の大きさが限定されているので比較的大きな被破砕物の塊はジョークラツシヤへ投入する以前に瓦解を必要とし、これによつて騒音が生じた人件費が増大することになるが、このような問題を解決するために不動歯を上方および下方の2部分に分割して不動歯の上方部分を水平方向に移動させてそこで固定できるようにしたもの、この発明の発明者によつてすでに提案されている(特開昭54-74667号公報)。

特開2005-110340(2)

この状態によれば不動歯の上方部分を動歯から比較的離れた位置へ移動させてここで固定した場合、比較的大きな破砕碎物の減もジョークラッシュの開口部へ投入して不動歯の上方部分とこれに対向する動歯の上方部分との間で寛裕にできる。寛裕にされた破砕碎物は投入の際に比較的小規模であつた破砕碎物と共に不動歯の下方部分とこれに対向しこれに比較的接近している動歯の下方部分との間でさらに破砕される。

しかしながら上述の提案によるジョークラッシュにおいては、寛裕などの破砕の際に生じる衝撃力などの力が移動可能に配置され従つて破砕には固定されていない不動歯の上方部分に作用し、さらにこの上方部分を介してこれを移動させるための駆動装置またはこれを案内する側壁などに作用し、従つてジョークラッシュの損耗が激しくその作用が阻害された振動、騒音などの原因ともなる。

この発明はこのような難点を除去することを目的とする。

この目的の達成のためこの発明は、不動歯の上方部分の両側部にはね作用で外方に押し出されるくさび部を設け、前記両側壁の内面にくさび部材に係合できる斜面を備えた凹所を設けたことを特徴とする。この場合には望ましくは、はねの作用に抗しながらくさび部材を凹所から引戻す抑動機構が具備される。

このような構成によれば、不動歯の上方部分がくさび部材のくさび込み作用によつてはねを介して側壁で支持されるようにできるから破砕の際にこの上方部分に加わる力ははねによつて充分に緩和される。はねを引戻せば不動歯の上方部分は支障なく移動できる。

以下図面を参照しながらこの発明の実施例について詳説する。

第1図および第2図において、破砕1の間には実質的に垂直な不動歯3とこれに対向してこれの下方から斜め上方に広がる動歯2とが配設される。動歯2は下方部で支持杆4によつて破砕1で支持され下方部でばね5によつて破砕1の端面へ向け

て(右の方へ)常時引張られる。詳しく言えば、支持杆4の破砕側部およびばね5の破砕側部はくさび部材6によつて破砕1に対して水平方向に移動できる保持杆7に取り付けられ、これによつて不動歯3と動歯2の間の開口部8の下部の開口部が調節できる。

動歯2の上端部はレバー7を介して油圧シリンダ10に連結され、この油圧シリンダの作用によつて揺動運動する。この揺動運動によつてかつ斜配のように支持杆4およびばね5が配設されていることによつて動歯2は全体として不動歯3に対して破砕運動を行なう。

レバー7および油圧シリンダ10の代りに第3図および第4図に示されるような変型も使用できる。これにおいては動歯2の上端部は、両端に動力伝達プーリ11およびフライホイール12をそれぞれ備えた軸13の側面部14に偏心的に取り付けられ、従つて軸13の回転運動に応じて円運動を行なう。この配備によつても動歯2は全体として不動歯3に対して破砕運動を達成する。

再び第1図および第2図について説明すれば、不動歯3は上方部分2aと定長の下方部分2bとに分断され、上方部分2aは破砕1の後端部材15に固定された多連(図示の例では3連)の油圧シリンダ16、17の中を往復運動するブラジヤの端部に固定されていて、油圧シリンダの作用で通孔を案内に沿つて往復運動し適当な位置に定位置される。第1図において上方部分2aが後退して開口部8の上方部分が18で示すように大きく開いた調節位置が実線で示され、上方部分2aが前進して下方部分2bに対して実質上直線になつた調節位置が破線2a'で示される。

第5図および第6図は不動歯の上方部分2aの駆動機構の変型を示す。これにおいては不動歯の上方部分2aに取り付けられたU形部材19に固定されたナット部材20に係合するねじ杆21がそのねじなし部分で固着可能に支持され、かつ推力受22および被動歯車23を有する。この歯車23は適当な歯車伝動機構24を介して可逆モータ25に駆動連結される。可逆モータ25の運転に

よつて上方部分 $2a$ は前進後退する。

第1図に示される $3a$ は開口部 8 の下端の格子状出し機構を示す。

この発明の特に重きを特色として、板 1 における両側壁 27 の内面 28 に凹所を形成する水平延長の溝 29 が形成される。溝 29 は第2図に示されるように斜面 30 を有するくさび形断面に形成される。なお、第3図は極めて図解的な図であつて構成部材の配置、形状などはその1例を教示して示される。不動歯の上方部分 $2a$ の両側方には溝 31 のくさび形断面に嵌合できる形状配座のくさび部材 32 が偏方に移動できるように取付けられ、このくさび部材 32 はばね 33 の作用で上方部分 $2a$ から横方向に突出できるように配位されかつ油圧シリンダ 34 の作用によつてばね 33 の作用に抗しながら突出位置から横方向に後退できる。くさび部材 32 、ばね 33 および油圧シリンダからなる構成体は第1図に 34 で示されるような位置に配位される。

不動歯の上方部分 $2a$ が所望の位置へ移動させ

特開2003-110340(3)

られここで固定されるときには、油圧シリンダ 34 の作用が解放されてばね 33 の作用でくさび部材 32 が溝 29 の中にくさび込み嵌合されてこれに対して締付けられる。この場合に嵌合作用によつて上方部分 $2a$ に加わる力のはね 33 によつて緩和される。

凹所 29 は溝に形成される必要はなく上方部分 $2a$ が定位される場所だけに設けられてもよく、ばね 33 は配座ばねと図示したが引張ばねとして形成しても同様の作用をなすように配位でき、油圧シリンダ 34 はセクタなどの別個の作動機構に置き換えることもできる。

※図面の簡単な説明

第1図はジョークラフシヤの実施例の長手垂直断面図、第2図は第1図図示のジョークラフシヤの平面図、第3図はジョークラフシヤの動歯の駆動機構の要部を示す部分図、第4図は第3図に図示される部分に包含される駆動部を示す図、第5図はジョークラフシヤの不動歯上方部分の駆動部要部の要部を示す部分長手垂直断面図、第6図は第

5図に示す部分の平面図、第7図は不動歯上方部分の駆動部を極めて図解的に横断面によつて示す図である。

図面において、 1 は不動歯、 $2a$ は不動歯の上方部分、 $2b$ は不動歯の下方部分、 3 は動歯、 37 は内面、 28 はその内面、 29 は凹所を形成する溝、 30 は斜面、 31 はくさび部材、 32 はばね、 34 は作動機構を構成する油圧シリンダである。

特開昭57-110340(4)

